

(19)



(10) **LT 3179 B**

(12) **PATENTO APRAŠYMAS**

(11) Patento numeris: 3179

(51) Int.Cl.⁸: A01N 47/36

(21) Paraiškos numeris: IP301

(22) Paraiškos padavimo data: 1993 01 27

(41) Paraiškos paskelbimo data: 1994 08 25

(45) Patento paskelbimo data: 1995 02 27

(31,32,33) Prioritetas: 2-243252, 1990 09 13, JP

(72) Išradėjas:

Nobuyuki Sakashita, JP
Hiroshi Yoshii, JP
Tsunezo Yoshida, JP
Shoichi Honzawa, JP
Hiroshi Kikugawa, JP

(73) Patento savininkas:

ISHIHARA SANGYO KAISHA, LTD., 3-22, Edobori 1-chome, Nishi-ku Osaka-shi, Osaka, JP

(74) Patentinis patikėtinis:

Marius Jakulis-Jason, 3, A.A.A.Baltic Service Company, Rūdninkų g. 18/2-12, 2001 Vilnius, LT

(54) Pavadinimas:

Herbicidinė kompozicija

(57) Referatas:

Aprašoma herbicidinė kompozicija, turinti kaip aktyvias komponentes I - (4,6 - dimetoksipirimidin - 2 - il) - 3 - (3 - trifluometil - 2 - pirimidilsulfonil/karbamidą arba jo druską ir bent vieną pasirinktą atstovą iš grupės, susidedančios iš N - / fosfonometil/glicine, 1,1' - dimetil - 4,4' - bipiridinio jono, 1,1' - etilen - 2,2' - bipiradilio jono ir jo druskų.

Šis išradimas skirtas herbicidinei kompozicijai, turinčiai kaip aktyvius elementus I - (4,6 - dimetoksipirimidin - 2 - il) - 3 - (3 - trifluorometil - 2 - piridilsulfonil) karbamidą (toliau vadinama "Junginiu A" arba jo druska ir, bent vieną grupės atstovą, susidedanti iš N - (fosfonomefil) glicino (toliau vadinamo "Junginiu B"), 1,1' - dimetil - 4,4' - bipiridinio jono (toliau vadinamo "Junginiu C"), 1,1' - etilen - 2,2' - bipiridilio jono (toliau vadinamo "Junginiu D") ir jų druskų.

Sukurta ir dabar naudojama daug rūšių herbicidų. Kadangi herbicidų kontroliuojamus objektus sudaro daug rūšių piktžolių, turinčių ilgą sudygimo periodą, iškilo poreikis sukurti herbicidą, kuris turėtų platų herbicidinį spektrą, didelį aktyvumą ir stabilų herbicidinį poveikį.

Atlikę plačius tyrimus, turėdami tikslą sukurti herbicidą su aukščiau paminėtomis savybėmis, šio išradimo autoriai nustatė, kad šio išradimo herbicidinė kompozicija gali kontroliuoti didelį kiekį piktžolių rūšių, augančių sėjamosiose žemėse. Konkrečiai nustatyta, kad herbicidinis šio išradimo herbicidinės kompozicijos poveikis nelauktai aukštesnis, negu paprastai sudėjus atskirų aktyvių komponentų herbicidinius poveikius ir trumpai pavadintas sinergetiniu herbicidiniu poveikiu, dėka kurio šio išradimo herbicidinę kompoziciją galima naudoti esant mažesniems aktyvių komponentų kiekiams, turint platų herbicidinį spektrą ir stabilų herbicidinį poveikį, palyginus su bet kuriuo iš aktyvių komponentų, naudojant juos individualiai. Tuo būdu šis išradimas užbaigtas.

Šio išradimo tikslas yra sukurti herbicidinę kompoziciją, kuri jungtų savyje kaip aktyvius komponentus Junginį A arba jo druską ir bent vieną išrinktą

atstovą iš grupės, susidedančios iš Junginio B, Junginio B druskų, Junginio C, Junginio C druskų, Junginio D ir Junginio D druskų.

- 5 Fig.I vaizduoja grafiką, parodantį bandomojo pavyzdžio 3 herbicidinio poveikio rezultatus.

- 10 I Junginio A druskų pavyzdžius, kuriuos galima naudoti kaip vieną iš aktyvių iš šio išradimo herbicidinės kompozicijos komponenčių, įeina šarminių metalų druskos, pavyzdžiui natrio ir kalio druskos, žemės šarminių metalų druskos, pavyzdžiui, magnio ir kalcio druskos; amonio druskos, pavyzdžiui, monometilamino, monoizopropilamino, dimetilamino, diizopropilamino ir trietilamino; ir ketvertinių amonio bazių druskos, pavyzdžiui, trimetiletilamonio kationas ir tetrametilamonio kationas.

- 20 Junginio B druskų, pavyzdžiui, kurias galima naudoti kaip kitą aktyvią komponentę, yra bet kokia druska, kurią gali sudaryti Junginys B, pavyzdžiui, aukščiau aprašytos Junginio A druskos, trialkilsulfonio druskos ir trialkilsulfoksonio druskos.

- 25 Junginių C ir D druskų pavyzdžiais, kuriuos galima naudoti kaip kitą aktyvią komponentę, gali būti bet kuri ketvirtinio jono druska, tokios kaip druskos su halogenų jonais, pavyzdžiui, chloro, bromo ir jodo, druskos su alkilsulfatų jonais ir druskos su p -
30 toluolsulfonatų jonais.

- 35 Vieno atstovo, išrinkto iš grupės, susidedančios iš Junginio B, Junginio B druskų, Junginio C, Junginio C druskų, Junginio D, Junginio D druskų (toliau vadinamo "kitu konkrečiu herbicidiniu junginiu arba junginiais"), naudojamo kaip aukščiau paminėta aktyvi šio išradimo herbicidinė kompozicijos komponentė Junginio A

arba jo druskų atžvilgiu, aukščiau minėtu aktyviuoju komponentu jų sumaišymui kiekis mišinyje gali būti palyginti plačiose ribose. Vienok, kito konkretaus herbicidinio junginio kiekis paprastai sudaro nuo 1,5 iki 400 svorio dalių, geriau nuo 2 iki 100 svorio dalių, ir dar geriau nuo 2,5 iki 70 svorio dalių vienai Junginio A arba jo druskos daliai.

Šio išradimo herbicidinės kompozicijos dozės negalima nustatyti vienareikšmiškai, kadangi ji kinta priklausomai nuo aktyviųjų komponentų santykio mišinyje, ruošinio technologijos, piktžolės augalo rūšies, oro sąlygų ir t.t. Vienok, paprastai naudoja tokia dozė, kuriai esant 1 arui (aras = 100 m²) tenka nuo 0,01 iki 5 g, geriau nuo 0,1 iki 5 g ir dar geriau nuo 0,2 iki 3 g Junginio A arba jo druskos derinyje su nuo 0,1 iki 40 g, geriau nuo 1 iki 40 g ir dar geriau nuo 2 iki 20 g arui kito konkretaus herbicidinio junginio (junginių) taip, kad suminis aktyviųjų komponentų kiekis sudarytų nuo 0,11 iki 45 g, geriau nuo 1 iki 45 g ir dar geriau nuo 2 iki 23 g arui. Jei šio išradimo herbicidinė kompozicija naudojama praskiedus vandeniu, galima, esant norui, panaudoti pagalbinę medžiagą (medžiagas), pavyzdžiui sudrėkinančias priemones.

Šio išradimo herbicidinė kompozicija labai naudinga, kadangi ji visiškai išnaikina daug rūšių piktžolių nuo vienmečių iki daugiamečių netgi naudojant nedidelius aktyviųjų komponentų kiekius. Be to kompozicija yra aktyvi ją naudojant kaip prieš piktžolėms sudygstant; taip ir po jų sudygimo, tokiu būdu ji gali rodyti didelį herbicidinio aktyvumo lygį kaip apdorojant dirvą, taip ir apdorojant lapus. Tokiu būdu šio išradimo herbicidinė kompozicija naudinga reguliuojant piktžolių kiekį ne tik žemės ūkio ir sodininkystės laukuose, iskaitant ir ikalnių žemes, sodus ir t.t., bet taip pat ir neužsėtose žemėse, iskaitant sporto

aikšteles, laisvus žemės plotus, miškus ir cisternų parkus (aikšteles, kur laikomos cisternos).

5 Šio išradimo herbicidinę kompoziciją gauna sumaišant įvairias pagalbines medžiagas su Junginiu A arba jo druska ir kitu konkrečiu herbicidiniu junginiu (junginiais) į mišinį, pavyzdžiui į sušlapinamus miltelius, suspensinį koncentratą, disperguojamą vandenyje granulę, vandenyje tirpstančius miltelius arba tirpstantį koncentratą, atitinkantį bet kurią įprastą žemės ūkio 10 cheminių preparatų gavimo būdą. Junginys A arba jo druska ir kitas konkretus herbicidinis junginys (junginiai) gali būti kaip sumaišyti kartu ir perdirbti į mišinį, taip ir perdirbti į atskirus mišinius ir 15 sumaišyti kartu.

Aukščiau paminėti šio išradimo herbicidinės kompozicijos mišiniai gali turėti nuo 1 iki 99%, geriau nuo 1 iki 95% ir dar geriau, nuo 1 iki 90% aktyvių 20 komponentų, skaičiuojant nuo bendro svorio santykio.

Aukščiau paminėtų pagalbinių medžiagų pavyzdžiais gali būti kieti nešikliai, pavyzdžiui, diatominė žemė, gesintos kalkės, kalcio karbonatas, talkas, baltoji 25 anglis, kaolinas, bentonitas, ciklitas, vandenyje tirpus krakmolas, natrio karbonatas, natrio bikarbonatas, natrio sulfatas; antifrizinės priemonės, pavyzdžiui, etilenglikolis ir propilenglikolis; drėkinančios priemonės ir paviršių aktyvios medžiagos, pavyzdžiui, 30 alkisulfatų druskos, alkilbenzosulfonatų druskos, lignosulfatų druskos, alkiliniai polioksietilenglikolio eteriai, lauriliniai polioksietileno eteriai, polioksietileno alkilariliniai eteriai, polioksietileno riebiųjų rūgščių esteriai, polioksietileno sorbitano 35 riebiųjų rūgščių esteriai, polioksietileno stirilfeniliniai eteriai, polikarboksilatai, dialkilsulfosuksinatai, alkildiglikolio eterio sulfatai, polioksietil-

- lenalkilarilo eterio sulfatai, polioksietilenalkilarilo sulfatų druskos, hidrato polioksietileno ricinos aliejus, stirilfenilfosfato druskos; augalų aliejai ir mineralinės alyvos, pavyzdžiui, alyvų aliejus, kapoko aliejus, ricinos aliejus, papajos aliejus, kamelijos aliejus, kokoso aliejus, sezamo aliejus, kukurūzų aliejus, ryžių sėlenų aliejus, medvilnės aliejus, sojos aliejus, tungo aliejus ir skystas parafinas; skiediklių, pavyzdžiui, monometilo eterio propilenglikolis; tikotropinės medžiagos, pavyzdžiui, aliuminio magnio silikatas ir bentonit-alkilamino kompleksai; ir tirštintojai, pavyzdžiui, ksantano derva. Aukščiau paminėtas medžiagas galima panaudoti iš anksto sumaišytame pavidale. Šio išradimo herbicidinė kompozicija, gauta aukščiau aprašytu būdu, gali papildomai turėti savyje kitus herbicidus, insekticidus, fungicidus ir/arba pridėtus augalų augimo reguliatorius.
- Žemiau duotas šio išradimo herbicidinės kompozicijos sudėties pavyzdžių aprašymas, vienok, jie nėra ribojantys.

Sudėties 1 pavyzdys

25

- | | | |
|-----|--|-----------------|
| (1) | Trimetilsulfoninė druska | |
| | Junginys B | 30 svorio dalių |
| (2) | Junginys A | 2 svorio dalys |
| (3) | Sojos aliejus | 54 svorio dalys |
| (4) | Bentonit-alkilamino kompleksas | |
| | /New D Orben®, gamyba Shiraishi | |
| | Kogyo Kaisha, Ltd./ | 2 svorio dalys |
| (5) | Polioksietileno alkilarilinio eterio, polioksietileno hidrintos ricinos aliejaus, polioksietilenalkilarilfosfato, natrio dialkilfosukcinato ir polioksietileno eterio ir | |

riebios rūgštis /Sopol 3747K^e, Toko
chemical Industree Co., Ltd. gamy-
bos/ mišinys

12 svorio dalių

Aukščiau nurodytos komponentės sumaišytos iki
vienalytiškumo šlapia pulverizacija ir gaunant
suspensinį koncentratą alyvos pagrindu.

5

Sudėties 2 pavyzdys

- | | | |
|-----|---|-----------------|
| (1) | Junginio C dichlorido druska
/paplitęs pavadinimas: para-
kvoto dichloridas/ | 30 svorio dalių |
| (2) | Junginys A | 2 svorio dalys |
| (3) | Normalus skystas parafinas | 51 svorio dalis |
| (4) | Bentonito-alkilamino kompleksas
(New D Orden [®]) | 2 svorio dalys |
| (5) | Polioksietileno sorbitano trio-
leatas (Sorbon T-85 [®] : Toho che-
mical Industry Co., Ltd. gamyba/ | 15 svorio dalių |

10 Aukščiau paminėtos komponentės, sumaišomos iki
vienalytiškumo panaudojant šlapia pulverizaciją ir
gaunant suspensinį koncentratą alyvos pagrindu.

Sudėties 3 pavyzdys

- | | | |
|-----|---|-----------------|
| (1) | Junginio C dichlorido druska
/paplitęs pavadinimas: parakvoto
dichloridas/ | 14 svorio dalių |
| (2) | Junginio D dibromido druska
/paplitęs pavadinimas: dikvoto
dibromidas/ | 10 svorio dalių |
| (3) | Junginys A | 2 svorio dalys |
| (4) | Ciklitas | 57 svorio dalys |
| (5) | Natrio naftalinsulfonato kondensa-
tas su formalinu /LavtLin S [®] , Dai- | |

- | | | |
|-----|---|-----------------|
| | ichi Kogyo Seiyaku Co., Ltd./ | 2 svorio dalys |
| (6) | Baltoji anglis | 10 svorio dalių |
| (7) | Natrio polioksietilenalkilaril sulfatas, prieš tai sumaišytas su baltąja anglimi /Sorp. 5039 [®] , Toho Chemical Industry Co., Ltd./ | 5 svorio dalys |

Aukščiau paminėtos komponentės sumaišo ir gauna sudrekinamus miltelius.

5 Sudėties 4 pavyzdys

- | | | |
|-----|--|-----------------|
| (1) | Junginio B izopropilamino druska /paplitęs pavadinimas: glifezatizopropilamonis/ | 80 svorio dalių |
| (2) | Junginys A | 5 svorio dalys |
| (3) | Paviršiaus aktyvi medžiaga, gali būti polikarboninių rūgščių tipo ypatingas polimeras /Demol EP [®] Kao Corporation gamyba/ | 8 svorio dalys |
| (4) | Natrio sulfatas | 7 svorio dalys |

Sudėties 5 pavyzdys

- | | | |
|-----|-------------------------------------|-----------------|
| (1) | Trimetilsulfoninė druska Junginys B | 40 svorio dalių |
| (2) | Junginio A natrio druska | 2 svorio dalys |
| (3) | Vandenyje tirpus krakmolas | 53 svorio dalys |
| (4) | Natrio lignosulfonatas | 5 svorio dalys |

10

Aukščiau minėtas komponentes sumaišo ir gauna vandenyje tirpstančius miltelius.

Sudėties 6 pavyzdys

15

- | | | |
|-----|------------------------------|-----------------|
| (1) | Junginio C dichlorido druska | 40 svorio dalių |
| (2) | Junginys A | 2 svorio dalys |
| (3) | Vandenyje tirpus krakmolas | 53 svorio dalys |

- (4) Natrio lignosulfatas 5 svorio dalys

Aukščiau nurodytas komponentes sumaišo ir gauna sudrekinamus miltelius.

5 Sudėties 7 pavyzdys

- | | |
|---|-----------------|
| (1) Junginys B | 45 svorio dalys |
| (2) Junginys A | 3 svorio dalys |
| (3) Natrio alkilsulfatas /Monogen Y-500,
Dai-ichi Kogyo Seiyaku Co., Ltd./ | 20 svorio dalių |
| (4) Natrio naftalinsulfonato ir for-
malino kondensatas /Lavelin FAM [®] ,
Dai-ichi Kogyo Seiyaku Co., Ltd.
gamyba/ | 5 svorio dalys |
| (5) Natrio lignosulfonatas | 10 svorio dalių |
| (6) Natrio sulfatas | 17 svorio dalių |

Aukščiau paminėtas komponentes sumaišo ir gauna sudrekinamus miltelius.

10

Sudėties 8 pavyzdys

- | | |
|---|-------------------|
| (1) Junginio B izopropilamino
druska /paplitęs pavadinimas:
glifozatizopropilamonis/ | 2 svorio dalys |
| (2) Junginys A | 0,2 svorio dalys |
| (3) Kalcio karbonatas /smulkios
granulės/ | 92,8 svorio dalys |
| (4) Natrio dialkilsulfosukcinatas
/Neocol YSK [®] , Dai-ichi Kogyo
Seiyaku Co., Ltd./ | 1 svorio dalis |
| (5) Polioksietilen oktilfenilo
eteris /Noigen EA-92 [®] , Dai-
ichi Kogyo Seiyaku Co., Ltd./ | 2 svorio dalys |
| (6) Baltoji anglis | 2 svorio dalys |

Aukščiau išvardintas komponentes sumaišo ir gauna granules.

Sudėties 9 pavyzdys

5

- | | | |
|-----|---|-----------------|
| (1) | Junginio B trimetilsulfoninė druska | 89 svorio dalys |
| (2) | Junginys A | 6 svorio dalys |
| (3) | Natrio naftalinsulfonato ir formalino kondensatas /Lavelin FAN/ | 5 svorio dalys |

Aukščiau išvardintas komponentes sumaišo ir gauna sudrekinamus miltelius.

10

Sudėties 10 pavyzdys

- | | | |
|-----|--|-------------------|
| (1) | Junginio B izopropilamino druska /paplitęs pavadinimas: glifozatizopropilamonis/ | 82,5 svorio dalių |
| (2) | Junginys A | 5,5 svorio dalių |
| (3) | Natrio bikarbonatas | 7 svorio dalys |
| (4) | Natrio alkilsulfatas /Monogen Y-500®/ | 5 svorio dalys |

Aukščiau paminėtas komponentes sumaišo ir gauna vandenyje tirpstančius miltelius.

15

Sudėties 11 pavyzdys

- | | | |
|-----|---------------------------------------|-----------------|
| (1) | Junginio B trifenilsulfoninė druska | 60 svorio dalių |
| (2) | Junginys A | 4 svorio dalys |
| (3) | Natrio alkilsulfatas /Monogen Y-500®/ | 15 svorio dalių |
| (4) | Kalcio lignosulfonatas | 10 svorio dalių |
| (5) | Natrio sulfatas | 11 svorio dalių |

Aukščiau paminėtas komponentes sumaišo ir gauna sudrėkinamus miltelius.

Šio išradimo herbicidinės kompozicijos herbicidinis poveikis bus pademonstruotas šiais bandymų pavyzdžiais.

1 Bandomasis pavyzdys /bandymas apdorojant lapus/

Įkalnės žemę patalpino į 1/10,000 - aras/ aras (aras=100m²) vazonėlius ir užsėjo Digitaria Sanguinalis. Kada augalai pasiekė šešių lapų stadiją, išanksto nustatytą kiekvienos herbicidinės kompozicijos kiekį, kurį praskiedė 10 l vandens arui ir paskui sumaišė su 0,2% tūrio drėkinančio preparato /Shin Rino®, Nihon Nohyaku Co., Ltd. gamybos/ ir apdorojo augalų lapus panaudojant nedidelę purškimo patranką. Apdorojus lapus po 27 dienų patikrino herbicidinės kompozicijos herbicidinį poveikį vizualiai stebint ir vadovaujantis sekančiais vertinimo kriterijais.

Rezultatai pateikti 1 lentelėje.

Įvertinimas	Augimo slopinimo greitis %/
1	0 iki 19
2	20 iki 29
3	30 iki 39
4	40 iki 49
5	50 iki 59
6	60 iki 69
7	70 iki 79
8	80 iki 89
9	90 iki 99
10	100

1 Lentelė 1

	Aktyvios komponentės panaudojimo dozė g/arui	Ivertini- mas
Junginys A	1	3
	0,5	3
	0,25	2
Junginio B izopropilamino druska /paplitęs pavadinimas: glifozatzopropilamonis/	5	6
	2,5	4
Junginys A	1+5	8-9
+	1+2,5	7
Junginio B	0,5+5	8-9
izopropilamino druska	0,5+2,5	6
/paplitęs pavadinimas:	0,25+5	8-9
glifozatzopropilamonis/	0,25+2,5	6

2 Bandomasis pavyzdys /bandymas apdorojant lapus/

- 5 Lauke, kur augo piktžolių *Digitaria Sanguinalis* ir *Setaria viridis* mišinys, buvo apdoroti lapai iš anksto nustatytu herbicidinės kompozicijos kiekiu, kuri praskiedė 15 l vandens arui ir vėliau sumaišė su 0,05% tūrio drėkinančios priemonės /SHin Rino[®]/, panaudojant
- 10 nedidelę purškiančią patranką, kada vidutinis šių piktžolių aukštis siekė nuo 20 iki 40 cm. Apdorojus lapus, po 34 dienų patikrino herbicidinės kompozicijos herbicidinį poveikį vizualiai stebint vadovaujantis 1-
- 15 ajame bandomajame pavyzdyje duotais kriterijais. Rezultatai pateikti 2 Lentelėje.

2 Lentelė

	Aktyviųjų komponentių panaudojimo dozė g/arui	Iverti- nimas
Junginys A	0,5	6
Junginio C dichlorido druskos	7	6

/paplitęs pavadinimas: parakvoto
dichloridas/ ir

Junginio D dibromido druskos 3,5 5

/paplitęs pavadinimas: dikvoto

dibromidas/ mišinys /svorio

santykiu = 5:7/

Junginys A + Junginio C 0,5+7 9

dichlorido druska ir Junginio 0,5+3,5 8

D dibromido druska /svorio

santykis = 5:7/

3 Bandomasis pavyzdys /bandymas apdorojant lapus/

5 Lauke, kur augo piktžolių, pavyzdžiui, *Lalium*
multiflorum ir *Agropyron smithii* mišinys, apdorojo
lapus išanksto nustatytu kiekvienos herbicidinės
kompozicijos kiekiu, kuri praskiedė vandeniu 15 l/arui
ir papildomai sumaišė su 0,05% tūrio drėkinančios
10 medžiagos (*Shin Rino*®), panaudojant nedidelę purš-
kiančią patranką, kai vidutinis piktžolių aukštis siekė
nuo 20 iki 40 cm. Po apdorojimo, herbicidinė
kompozicijos herbicidinį poveikį periodiškai tikrino
stebint vadovaujantis 1-ajame bandomajame pavyzdyje
pateiktais kriterijais. Rezultatai pateikti 1-ajame
15 paveikslėlyje. Grafike 1 kreivė reiškia Junginio A
atvejį /dozė: 0,75 g/arui/. 2 kreivė reiškia Junginio B
izopropilamino druskos /paplitęs pavadinimas: glifozat-
izopropilamonis/ dozė: 20 g/arui, ir kreivė 3 reiškia
atvejį mišinio Junginio A /dozė: 0,75 g/arui/ ir
20 Junginio B izopropilamino druskos /dozė: 10 g/arui/,
atitinkamai.

25 Kadangi išradimas aprašytas detaliai, remiantis kon-
krečiais jo įgyvendinimo pavyzdžiais, šios technikos
srities specialistams bus akivaizdu, kad įvairūs
pakeitimai ir patobulinimai gali būti atlikti nenutols-
tant nuo išradimo apimties ir esmės.

IŠRADIMO APIBRĖŽTIS

1. Herbicidinė kompozicija, b e s i s k i r i a n t i
tuo, kad ji turi kaip aktyvius ingredientus 1-(4,6-
5 dimetoksipirimidin-2-il)-3-(3-trifluormetil-2-piridil-
sulfonil)karbamidą arba jo druską ir bent vieną
atstovą, parinktą iš grupės, susidedančios iš N-
(fosfonometil)glicino, 1,1'-dimetil-4,4'-bipiridinio
jono, 1,1'-etilen-2,2'-bipiridilio jono ir jų druskų.
- 10 2. Herbicidinė kompozicija pagal 1 punktą, b e s i s -
k i r i a n t i tuo, kad aktyvia komponente yra 1-
(4,6-dimetoksipirimidin-2-il)-3-(3-trifluormetil-2-pi-
ridilsulfonil)karbamidas arba jo druska ir N-
15 (fosfonometil)glicinas arba jo druska.
3. Herbicidinė kompozicija pagal 1 punktą, b e s i s -
k i r i a n t i tuo, kad aktyvia komponente yra 1-
(4,6-dimetoksipirimidin-2-il)-3-(3-trifluormetil-2-
20 piridilsulfonil)karbamidas arba jo druska ir 1,1'-
dimetil-4,4'-bipiridinio jonas arba jo druska.
4. Herbicidinė kompozicija pagal 1 punktą, b e s i s -
k i r i a n t i tuo, kad aktyvia komponente yra 1-
25 (4,6-dimetoksipirimidin-2-il)-3-(3-trifluormetil-2-
piridilsulfonil)karbamidas arba jo druska ir 1,1'-
etilen-2,2'-bipiridilio jonas arba jo druska.
5. Herbicidinė kompozicija pagal 2 punktą, b e s i s -
30 k i r i a n t i tuo, kad aktyvia komponente yra 1-
(4,6-dimetoksipirimidin-2-il)-3-(3-trifluormetil-2-
piridilsulfonil)karbamidas ir N-(fosfonometil)glicino
izopropilamino druska.
- 35 6. Herbicidinė kompozicija pagal 2 punktą, b e s i s -
k i r i a n t i tuo, kad aktyvia komponente yra 1-
(4,6-dimetoksipirimidin-2-il)-3-(3-trifluormetil-2-pi-

ridilsulfonil)karbamidas ir N-(fosfonometil)glicino trimetilsulfonilo druska.

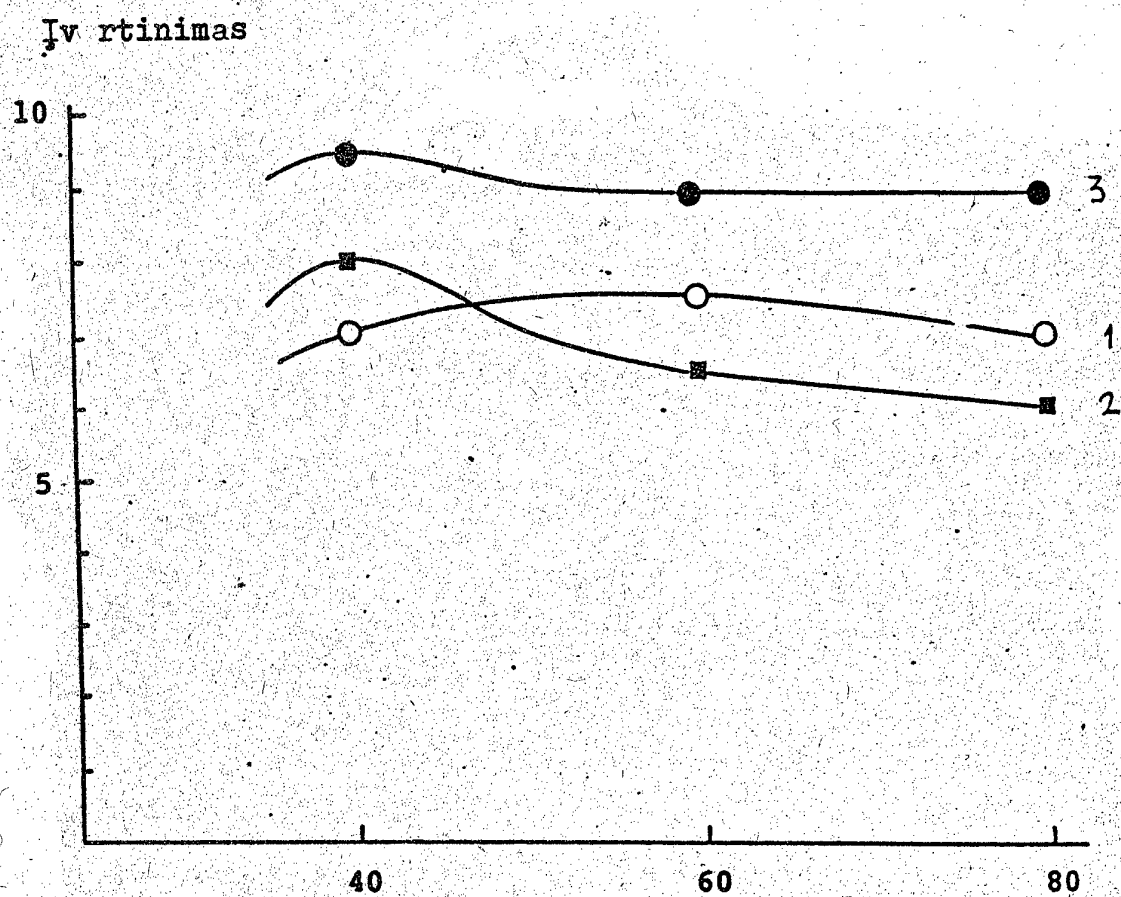
5 7. Herbicidinė kompozicija pagal 3 punktą, b e s i s -
k i r i a n t i tuo, kad aktyvia komponente yra 1-
(4,6-dimetoksipirimidin-2-il)-3-(3-trifluormetil-2-pi-
rimidilsulfonil)karbamidas ir 1,1'-dimetil-4,4'-bipiri-
dinio dichloridas.

10 8. Herbicidinė kompozicija pagal 4 punktą, b e s i s -
k i r i a n t i tuo, aktyvia komponente yra 1-(4,6-
dimetoksipirimidin-2-il)-3-(3-trifluormetil-2-piridil-
sulfonil)karbamidas ir 1,1'-etilen-2,2'-bipiridilio di-
bromidas.

15

9. Herbicidinė kompozicija pagal 1 punktą, b e s i s -
k i r i a n t i tuo, kad ji turi nuo 1,5 iki 400
svorio dalių N-(fosfonometil)glicino, 1,1'-dimetil-
4,4'-bipiridinio jono arba jo druskos, 1,1'-etilen-
20 2,2'-bipiridilio jono arba jo druskos 1 svorio daliai
1-(4,6-dimetoksipirimidin-2-il)-3-(3-trifluormetil-2-
piridilsulfonil)karbamido arba jo druskos.

FIG. 1



Dienų skaičius po lapų apdorojimo